عروض الرسائل الجامعية

استخدام برمجيات تخطيط موارد المؤسسات ERP في مرافق المعلومات المصرية: دراسة استكشافية*

Use of Enterprise Resource Planning (ERP) Software in Egyptian Information Utilities: An exploratory study

عرض

ياسمين أشرف حافظ

مدرس مساعد بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب - جامعة القاهرة

yahm95@yahoo.com

تمهيد

تعد برمجيات تخطيط موارد المؤسسات Enterprise Resource Planning (ERP) باعتبارها نظاماً لإدارة الأعمال المتكاملة، أحد فئات البرمجيات التي حظيت باهتمام في السنوات الأخيرة، وأخذت في الانتشار بشكل سريع، وذلك تزامناً مع عمليات التحول الرقمي في أداء العمليات وتقديم الخدمات. وعادة ما يُشار إلى برمجيات تخطيط موارد المؤسسات (ERP) على أنها فئة من برمجيات إدارة الأعمال، تشتمل على مجموعة من التطبيقات المتكاملة، والتي يمكن للمؤسسة استخدامها لجمع البيانات من العديد من الأنشطة وتخزينها وإدارتها وتفسيرها، وما يؤديه ذلك من دور في عمليات تحليلات البيانات، بالإضافة إلى أنها يمكن أن

* استخدام برمجيات تخطيط موارد المؤسسات ERP في مرافق المعلومات المصرية: دراسة استكشافية/ إعداد ياسمين أشرف حافظ؛ إشراف/ أسامة أحمد جمال القلش، ليلى سيد سميع أبو سريع . (أطروحة دكتوراة). قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة. 2024

تاريخ الاستلام: 2024/09/27 تاريخ الإجازة: 2024/09/28

تتكامل عبر مجالات وظيفية متعددة من خلال التركيز على العمليات، بدلا من الوظائف الفردية على مستوى واحد.

وقد نما الاعتماد على برمجيات تخطيط موارد المؤسسات بشكل سريع منذ التسعينيات حتى بداية القرن الحادي والعشرين، وفي الوقت نفسه كانت تقنية تخطيط موارد المؤسسات تتطور لتشمل الإنترنت بميزات ووظائف جديدة، حيث يختلف تطوير برمجيات تخطيط موارد المؤسسات عن تطوير البرمجيات التقليدية. واليوم أصبحت تحتل برمجيات تخطيط موارد المؤسسات أهمية كبيرة في إدارة آلاف المؤسسات والشركات بجميع أحجامها في جميع المجالات، حيث أصبحت برمجيات تخطيط موارد المؤسسات أدوات استراتيجية حيوية في عالم الأعمال اليوم. يسمح تخطيط موارد المؤسسات للمؤسسات بدمج جميع العمليات الأساسية من أجل زيادة الكفاءة والحفاظ على مركز تنافسي وذلك باستخدام قواعد البيانات المشتركة، مما يعمل على تحقيق التكامل بين الأشخاص والعمليات والتقنيات عبر إحدى المؤسسات الحديثة.

ومع تطور التكنولوجيا والتحول الرقمي الذي يشهده العالم، تزداد أهمية تحسين إدارة وتشغيل مرافق المعلومات لضمان توفير الخدمات بكفاءة عالية وفعالية، وتسهيل تدفق المعلومات بين جميع الوظائف وإدارة الاتصالات مع المستخدمين الخارجيين. بالإضافة إلى معلومات الإدارة الداخلية والخارجية عبر مؤسسة بأكملها، حيث يُمكن دمجها أيضًا مع أنظمة إدارة المكتبات ومرافق المعلومات، حيث تحتاج مرافق المعلومات إلى تقديم مفاهيم تخطيط موارد المؤسسات، لتحويل وتحسين نظام الإدارة المتكامل الحالي، والارتقاء من أجل إدارة فعالة.

مشكلة الدراسة

في ظل ما تشهده المؤسسات الآن من عمليات التحول الرقمي في أداء العمليات وتقديم الخدمات والاتجاه الى استخدام التكنولوجيات الحديثة، اتجهت العديد من المؤسسات في مصر باختلاف أنواعها إلى تبني برمجيات تخطيط موارد المؤسسات (ERP) نظرا لأهمية تلك البرمجيات في دعم الإدارة السليمة والناجحة داخل المؤسسات من خلال ما تقدمه من تكامل في أتمتة ودمج جميع العمليات الخاصة بجميع الإدارات وما تفرزه من بيانات ضخمة تنتج من

خلال ما يتم تخزينه من بيانات داخل قاعدة مركزية تتسم بالضخامة، وبالتالي كان من الضروري استجابة مؤسسات المكتبات والمعلومات إلى التغيرات الجديدة من أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية وتعزيز الكفاءة باستخدام تلك البرمجيات في التخطيط لإدارة عملياتها، مثلما حدث مع استخدام برمجيات إدارة أنشطة وعمليات وخدمات مؤسسات المكتبات والمعلومات.

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية للدراسة

تعد هذه الدراسة أول دراسة في مجتمع المكتبات والمعلومات المصري تتبنى فكرة برمجيات تخطيط موارد المؤسسات (ERP)، مما يُسهم في اكتشاف وإضافة معلومات حديثة تفيد المتخصصين في هذا المجال والباحثين.

- الأهمية التطبيقية للدراسة

من خلال التقييم لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات يُمكن التوصل إلى المعايير والعناصر الأساسية التي يُمكن الاعتماد عليها في اختيار برمجية لإدارة مرافق المعلومات، كما تسعى الدراسة إلى تقديم دليلاً استرشادياً لكيفية التعامل مع هذه البرمجيات داخل المكتبات ومرافق المعلومات مما يُساعد في وضع خطة استراتيجية متكاملة لتنمية إدارة مرافق المعلومات. بالإضافة إلى ذلك تُساهم هذه الدراسة في إتاحة الفرص للخريجين للعمل في هذا التخصص "تخطيط موارد المؤسسات" داخل المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بصورة أساسية إلى رصد إمكانات برمجيات تخطيط موارد المؤسسات وكيفية الاستفادة منها داخل مرافق المعلومات في ظل التوجه نحو توظيف تقنيات ذكاء الأعمال وذلك من خلال ما يلي:

1. رصد أبرز برمجيات تخطيط موارد المؤسسات المتاحة للتطبيق في مصر.

2. تقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.
3. إنشـــاء دليل اســـترشـــادي لبرمجيات تخطيط موارد المؤســـســـات داخل مرافق المعلومات.

تساؤلات الدراسة

1. ما أبرز برمجيات تخطيط موارد المؤسسات؟
2. ما أهم نتائج تقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات؟
3. ما العناصر الأساسية التي تتكون منها برمجيات تخطيط موارد المؤسسات وكيف يمكن الاستفادة منها داخل مرافق المعلومات المصرية؟

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تتناول الدراسة موضوع برمجيات تخطيط موارد المؤسسات وكيفية الاستفادة منها داخل مرافق المعلومات المصرية.
- الحدود الزمنية: تتناول الدراسة برمجيات تخطيط موارد المؤسسات حتى نهاية عام 2023.
- الحدود الجغرافية: لم تتقيد الدراســة بحدود جغرافية معينة، نظراً لاختلاف بلد المنشأ لمؤسسي برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.
- الحدود اللغوية: تتناول الدراسة الإنتاج الفكري المنشور باللغتين العربية والإنجليزية.

منهج الدراسة وأدواتها

منهج الدراسة

تم الاستعانة بالمنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لحصر ووصف وتقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات والتي ستشكل عينة الدراسة، ووضع مجموعة من المعايير التي يُمكن أن تُستخدم لتقييم هذه البرمجيات، مع إعداد دليل استرشادي للعناصر الأساسية التي تحتوي عليها البرمجيات لتطبيقها في مرافق المعلومات.

أدوات جمع البيانات

الأدوات الرئيسة التي تم الاستعانة بها في جمع المادة العلمية حول موضوع برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، تتمثل في:

- جلسات الاتصال المباشر بالإنترنت: هو أمر تفرضه طبيعة الدراسة وأهدافها، وذلك بالبحث على الإنترنت عن برمجيات تخطيط موارد المؤسسات والتعامل معها من أجل توضيح كيفية استخدامها وتقييمها والخدمات التي تقدمها، وذلك باستخدام مجموعة من محركات البحث وقواعد البيانات والمواقع الرسمية للبرمجيات، وذلك لإعداد الدليل الاسترشادي لبرمجيات برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.
- قائمة المراجعة: تم الاعتماد على قائمة المراجعة في عملية تقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.

عينة الدراسة

تقوم الدراسة على عينة عمدية لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات، حيث تم حصر مجتمع الدراسة، وذلك لاستبعاد البرمجيات التي لا تفي بالشروط التي تم وضعها، وهي:

- أن تكون برمجيات مفتوحة المصدر Open Source.

- أن تُقدم البرمجية نسخة تجريبية Trial أو أن تُقدم وسيلة اتصال سهلة بمسئولي البرمجية Demo.

- أن تكون البرمجية مخصصة وموجهة لتخطيط موارد المؤسسات وليست جزء من برمجيات أخرى.

وبعد مراعاة معايير الاختيار لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات، أصبح إجمالي عينة الدراسة 23 برمجية.

فصول الدراسة

تتكون الدراسة من مقدمة منهجية و5 فصول وخاتمة، وجاءت على النحو التالي:

الفصل الأول: تخطيط موارد المؤسسات: مراجعة علمية للإنتاج الفكري

تناول الفصل مراجعة علمية حول موضوع تخطيط موارد المؤسسات وذلك من جوانبه المختلفة، مع عرض أهداف المراجعة وحدودها والسمات الببليوجرافية المرتبطة بالإنتاج الفكري حول الموضوع، بالإضافة إلى التعليق على الدراسات ومدي الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة.

الفصل الثاني: تخطيط موارد المؤسسات: الملامح والقضايا الأساسية

تناول الفصل مفهوم تخطيط موارد المؤسسات وأهميته وخصائصه ونشأته وتطوره، بالإضافة إلى تحديات تنفيذ البرمجيات، وخطوات اختيار البرمجية المناسبة لإدارة المؤسسات. كذلك المتطلبات الأساسية لنجاح برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.

الفصل الثالث: حصر برمجيات تخطيط موارد المؤسسات

تضمن الفصل حصر برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، مع عرض مجتمع الدراسة، وتوضيح عينة الدراسة، وتقديم كافة المعلومات حول كل برمجية من عينة الدراسة، مع توضيح بلد المنشأ وتاريخ التأسيس.

الفصل الرابع: تقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات

تناول هذا الفصل وحدات برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، وذلك من خلال إعداد قائمة المراجعة لتقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.

الفصل الخامس: مستقبل برمجيات تخطيط موارد المؤسسات في مرافق المعلومات

تضمن الفصل مستقبل تخطيط موارد المؤسسات، وتخطيط موارد المؤسسات في مرافق المعلومات بشكل عام والمصرية بشكل خاص، مع توضيح كيفية الاستفادة من برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، وتقديم دليلاً استرشادياً لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات.

وانتهت الدراسة بالخاتمة التي تضم النتائج والتوصيات، ثم ذُيلت الدراسة بقائمة المصادر العربية والأجنبية، حيث اعتمدت الدراسة على إجمالي 255 مصدراً، أولا المصادر العربية 53 مصدراً، وثانياً المصادر الأجنبية 202 مصدراً.

ثم ملاحق الدراسة التي اشتملت على:

- ملحق (1): إنتاجية المؤلفون
- ملحق (2): إنتاجية الدوريات
- ملحق (3): أنواع برمجيات تخطيط موارد المؤسسات
- ملحق (4): المسميات الوظيفية لتخطيط موارد المؤسسات
- ملحق (5): موقع GitHub لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات
- ملحق (6): Qr Code للموقع الرسمي لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات
- ملحق (7): أنواع نشر برمجيات تخطيط موارد المؤسسات
- ملحق (8): قاموس لأهم المصطلحات في مجال تخطيط موارد المؤسسات

النتائج

بعد تعريف تخطيط موارد المؤسسات وتوضيح أهميتها وخصائصها، واستعراض المؤتمرات المتعلقة بها، ومناقشة التحديات التي تواجه عملية التنفيذ، إلى جانب شرح النشأة ودورة الحياة الخاصة بها، تم حصر البرمجيات وتحديد معايير اختيار العينة قيد الدراسة، وتقديم تعريف لكل برمجية. بناءً على ذلك تم إعداد قائمة مراجعة لتقييم هذه البرمجيات في ضوء التحليل الإحصائي. ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها وتفسيرها وفقًا للمنهج المستخدم، تمكنت الباحثة من الوصول إلى مجموعة من النتائج التي تجيب على التساؤلات التالية:

التساؤل الأول: ما أبرز برمجيات تخطيط موارد المؤسسات؟

1. نتيجة لعملية البحث التي تمت عن برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، واختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات على شبكة الإنترنت، وفقًا للمعايير التي تم ذكرها وهي أن تكون برمجيات مفتوحة المصدر Open Source، وأن تُقدم البرمجية نسخة تجريبية Trial أو أن تُقدم وسيلة اتصال سهلة بمسئولي البرمجية Demo، أن تكون البرمجية مخصصة وموجهة لتخطيط

موارد المؤسسات وليست جزء من برمجيات أخرى. تم رصد عدد 23 برمجية تنطبق عليهم معايير الاختيار.

2. شملت العينة التي تم رصدها وفقاً معايير الاختيار، البرمجيات التالية:

Adaxa Suite	ERP5	MixERP
Adempiere	ERPNext	Odoo
Apache OFBiz	HeliumV	Open Pro
Axelor	InoERP	SQL-Ledger
Compiere	IntarS	Tryton
Dolibarr	iDempiere	Webvella
Easyerp	LedgerSMB	xTuple
Epesi	Metasfresh	

3. وفقًا للتحليلات التي تمت على البرمجيات من حيث بلد المنشأ، فقد ظهر أن حوالي 6 برمجيات لم يتم تحديد بلد المنشأ لها وذلك وفقًا للموقع الرسمي الذي لم ينوه عن أية معلومات عن بلد المنشأ، ويمكن أن يكون ذلك نتيجة لعدة أسباب وهي سياسات الشركة بعدم الكشف عن بلد المنشأ لأسباب استراتيجية أو تنافسية، وتعدد المواقع حيث أن في بعض الحالات تكون البرمجيات قد تم تطويرها بشكل تعاوني بين فرق عمل موزعة على عدة بلدان، مما يجعل من الصعب تحديد بلد المنشأ بدقة. كما أن دولة الولايات المتحدة الأمريكية تتصدر قائمة الدول التي صدر بها عدد كبير من برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، وقد بلغ عددها 5 برمجيات، كما يأتي كل من فرنسا وألمانيا بعدد 3 برمجية لكل دولة. ويليها بلجيكا بإجمالي 2 برمجية، بعد ذلك يأتي باقي الدول (الهند – النمسا – المملكة المتحدة - استراليا) حيث صدر في كل دولة برمجية واحدة.

4. وفقًا لتاريخ انشاء البرمجية، أظهرت التحليلات أن السنوات 2005-2006 تعد فترة حيوية لصناعة برمجيات ERP حيث بلغ عددها 4 برمجية لكل سنة، ويرجع ذلك إلى في هذه الفترة شهدت التكنولوجيا تطورات هائلة، مما أتاح للشركات تطوير برمجيات ERP أكثر تقدمًا وفاعلية، كان هناك طلب متزايد على حلول ERP في هذه السنوات نتيجة لزيادة الشركات التي تبحث عن طرق لتحسين إدارة عملياتها وتحسين الكفاءة والإنتاجية. بالإضافة إلى أن هذه الفترة شهدت الأسواق الناشئة نموًا اقتصاديًا سريعًا في تلك الفترة، مما أدى إلى زيادة الطلب على حلول ERP لمساعدة الشركات في توسيع نطاق عملياتها وتطوير استراتيجيات النمو.

التساؤل الثاني: ما أهم نتائج تقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات؟

يمكن تقسيم الإجابة على هذا التساؤل إلى محورين رئيسين:

أولاً: نتائج تقييم خدمات برمجيات تخطيط موارد المؤسسات:

تم تقسيم نتائج قائمة المراجعة لتقييم البرمجيات إلى:

1. المتطلبات التشغيلية لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات

توصلت الدراسة في ضوء قائمة المراجعة التي تم اعدادها، إلى مجموعة من المؤشرات الناتجة عن عملية التقييم وفقاً للمتطلبات التشغيلية، مع الوضع في الاعتبار استبعاد العناصر التي من الممكن ان يتم تحديثها بشكل سريع ومن الصعب تقييم البرمجيات من خلالها في هذه الدراسة، حيث تم اختيار بعض العناصر وتم التقييم على أساسها نظراً لأهمية وضرورة معرفة هذه الفروقات في اختيار البرمجية المناسبة، وقد تم إضافة بعض العناصر الإضافية لتوضيح العناصر الرئيسية في قائمة التقييم، نستعرضها فيما يلي:

- نوع الإتاحة: هناك حوالي 14 برمجية بنسبة 60.8% قدمت نوعين من الإتاحة معاً وهي البرمجيات محلية (on-premises) ومبنية على السحابة (Cloud-based). هذا يدل على مدى وعي الشركات المنتجة في توفير الأنواع المختلفة للإتاحة لسهولة الاختيار من قِبل المؤسسات

- واجهة العميل: اعتماد حوالي 21 برمجية بنسبة 91.3% على واجهات الويب Web Apps. يأتي هذا بسبب إمكانية Web Apps للمستخدمين الوصول إلى البرمجية من أي مكان وعبر أي جهاز بدون الحاجة إلى تثبيت تطبيقات خاصة.
- قاعدة البيانات: تعد قاعدة بيانات PostgreSQL من أشهر قواعد البيانات التي تعتمد عليها برمجيات تخطيط موارد المؤسسات فكانت 15 برمجية بنسبة 65.2% يرجع ذلك إلى أنها تتمتع بمستوى عالٍ من الاستقرار والموثوقية
- لغة البرمجة الأساسية: إن أشهر اللغات الأساسية استخداماً في برمجيات تخطيط موارد المؤسسات هي لغة Java ذلك من قِبل حوالي 9 برمجيات بنسبة 39.1%، حيث تُعتبر لغة Java واحدة من اللغات البرمجية الأكثر شيوعًا واستخدامًا في عالم تطوير البرمجيات.
- التراخيص: يعد ترخيص GPL من أشهر التراخيص التي تعتمد عليها برمجيات تخطيط موارد المؤسسات، حيث اعتمدت عليه حوالي 13 برمجية بنسبة 56.5%، يرجع ذلك لأن من بين أكثر التراخيص استخدامًا وشيوعًا في عالم البرمجيات المفتوحة المصدر.
- تطبيقات الهواتف الذكية: تتوفر تطبيقات الهواتف الذكية على منصتي Android وiOS لحوالي 9 برمجيات بنسبة 39.1%، ومن خلال هذا التقييم كان هناك توجه لدى الشركات في إنشاء التطبيقات والحرص على أن تكون على منصتي Android وiOS معاً.

ثانيًا: نتائج تقييم قنوات التواصل لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات

اهتمام شركات برمجيات تخطيط موارد المؤسسات بقنوات الاتصال والتسويق للبرمجيات، خاصةً الموقع الالكتروني بنسبة 100%، وموقع GitHub لنشر التعليمات البرمجة للبرمجيات بنسبة 95.6%. كما بلغت أعلى منصتين كان عليهم تواجد بشكل كبير كلاً من X و LinkedIn بنسبة 73.9%.

2. المتطلبات الوظيفية لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات

كان هناك صعوبة في تقييم وحدات (المتطلبات الوظيفية) لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسات، وذلك نظراً للتحديثات المستمرة، إمكانية طلب إضافة الوحدات على حسب

احتياجات المؤسسات، وبالتالي من الصعب تمييز برمجية عن أخرى نظراً للتشابه في الوظائف الميزات، لذلك يتم الاختيار وفقًا لتقييم مجموعة متنوعة من العوامل المختلفة بجانب القسم الخاص بالمتطلبات الوظيفية قبل اتخاذ القرار النهائي.

التساؤل الثالث: ما العناصر الأساسية التي تتكون منها برمجيات تخطيط موارد المؤسسات وكيف يمكن الاستفادة منها داخل مرافق المعلومات المصرية؟

1. أظهرت عملية استعراض الإنتاج الفكري الصادر حول تخطيط موارد المؤسسات، وجود ندرة في الإنتاج الفكري الذي يتناول تخطيط موارد المؤسسات في المكتبات ومرافق المعلومات.
2. لا تقتصر أهمية الاعتماد على برمجيات تخطيط موارد المؤسسات فقط في عمليات خفض التكلفة ولكنها تقوم بدور هام في تزويد العاملين بالمؤسسة بكم هائل من البيانات والمعلومات التي تساعد في عمليات اتخاذ قرارات مستنيرة وتحسن من عملية التخطيط الاستراتيجي للمكتبة وإدارة مواردها بشكل أفضل وأكثر كفاءة.
3. هناك فرصة كبيرة لتبني وتطبيق برمجيات تخطيط موارد المؤسسات وخاصة في مؤسسات التعليم العالي، ولعل ما يدفع لذلك هو ما نشهده من التوجه نحو مفهوم الجامعات الذكية وتوجيه الاهتمام نحو عمليات التحول الرقمي لتحسين كفاءة أداء الجامعات المصرية، والعمل على تحسين ترتيبها في التصنيفات العالمية في إطار تنفيذ رؤية مصر 2030، وبالإضافة لسعى المؤسسات التعليمية وخاصًة الجامعات للحصول على الاعتماد الأكاديمي. حيث يمكن لتلك البرمجيات أن تدمج الأنشطة التعليمية والإدارية الناتجة عن تفاعل أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين بما يُحدث نوعاً من التكامل بين تلك العمليات والأنشطة والتي من بينها المكتبة أو مرفق المعلومات بطبيعة الحال.
4. يساعد تطبيق برمجيات تخطيط موارد المؤسسات في دمج مختلف الأنظمة المستخدمة في المكتبات مثل إدارة المكتبة الإلكترونية، والمستودعات الرقمية، وإدارة عمليات الجرد، وأصول المكتبة، ونظم الأرشفة الرقمية، بالإضافة إلى إمكانية التكامل مع الأنظمة الأكاديمية بالمؤسسة التعليمية التي تتبعها المكتبة في حالة كونها

مكتبة أكاديمية أو مدرسية، مما يسهل الوصول إلى بيانات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وربطها بخدمات المكتبة.

وفي ضوء قدمت الباحثة دليلاً تفصيلاً لبرمجية Odoo كنموذج يُمكن لمرافق المعلومات أن تتبعه في تخطيط موارد مرافق المعلومات. كما هو موضح لاحقاً الوحدات الرئيسية التي تحتوي عليها برمجية Odoo والتي من الضروري فهم كيف يمكن التعامل معها ومع الأقسام الداخلية لكل وحدة:

- لوحة التحكم Dashboard: هي واجهة رسومية توفر لمحة شاملة ومرئية عن أداء الأعمال والعمليات الرئيسية للمؤسسة.
- وحدة المحاسبة Accounting Module: تدير جميع جوانب المحاسبة بما في ذلك الحسابات المدينة والدائنة والضرائب والقوائم المالية وغيرها.
- وحدة التصنيع Manufacturing Module: تدير عمليات التصنيع والإنتاج بما في ذلك الجدولة وإدارة الجودة وإدارة المخزون.
- وحدة المبيعات Sales Module: تدير عمليات المبيعات بما في ذلك تتبع العملاء والعروض والطلبات وإدارة الأسعار.
- وحدة التسويق Marketing Module: تدير الحملات التسويقية وتتبع أداء الإعلانات والمبيعات والعملاء المستهدفين.
- وحدة الموارد البشرية Human Resource Module: تدير الشؤون الإدارية والموارد البشرية بما في ذلك إدارة الموظفين والرواتب والمزايا.
- وحدة الإنتاجية Productivity Module: توفر أدوات لزيادة إنتاجية الموظفين وتحسين أداء العمليات.
- وحدة الشحن Shipping Module: تدير عمليات الشحن والتوزيع بما في ذلك تتبع الشحنات وإدارة اللوجستيات.
- وحدة الخدمات Services Module: تدير عمليات تقديم الخدمات والصيانة بما في ذلك جدولة المهام وتتبع الفواتير.
- وحدة الموقع الإلكتروني Website Module: تدير موقع الويب الخاص بالمؤسسة بما في ذلك إدارة المحتوى والتجارة الإلكترونية والتسويق عبر الإنترنت.

كما تم إعداد قاموس لأهم المصطلحات في مجال تخطيط موارد المؤسسات، لتوفير مرجع شامل يساعد القراء والمهتمين في هذا المجال على فهم المفاهيم الأساسية والمتقدمة بسهولة ودقة. مما يساعد الباحثين والمهتمين في فهم المصطلحات المتخصصة واستخدامها بشكل صحيح.

التوصيات

بعد دراسة النتائج السابقة تم الخروج بمجموعة من التوصيات وهي كالآتي:

أقسام المكتبات والمعلومات

- زيادة الاهتمام بموضوع تخطيط موارد المؤسسات، والعمل على إعداد البحوث الأكاديمية حول هذا الموضوع، وربطه بالعديد من الموضوعات الأخرى.
- لابد من وجود مادة عن برمجيات تخطيط موارد المؤسسات داخل مقررات أقسام المكتبات والمعلومات، لمساعدة اختصاصي المكتبات والمعلومات على التعامل مع هذه البرمجيات بكفاءة .
- توجيه أنظار الباحثين لعمل أبحاث حول تطبيق برمجيات تخطيط موارد المؤسسات وبرمجيات ذكاء الأعمال داخل مرافق المعلومات المصرية.
- إنشاء دليل لتخطيط موارد المؤسسات داخل مصر وتحديثه بصورة مستمرة من قِبل المختصين في مجال المكتبات والمعلومات.

المكتبات ومرافق المعلومات / المؤسسات التعليمية

- الاهتمام بتطبيق برمجيات تخطيط موارد المؤسسات لإدارة العمليات داخل مرافق المعلومات المصرية.
- وضع خطة من قبل المسئولين عن برمجيات تخطيط موارد المؤسسات لمواجهة ما يستجد من أزمات مثل أزمة فيروس كورونا.
- استرشاد المسئولين عن مرافق المعلومات بدليل برمجيات تخطيط موارد المؤسسات المقترح قيد الدراسة.
- ينبغي على المؤسسات التعليمية ومرافق المعلومات أن تولي اهتمامًا خاصًا للبنية التحتية المطلوبة لتطبيق برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.

- أن تضع وزارة التعليم العالي المصرية خارطة طريق فريدة لتخطيط موارد المؤسسات داخل المؤسسات التعليمية وذلك تزامناً مع خطة مصر 2030 .

الجمعيات والمؤسسات المهنية

- إنشاء جمعية مصرية لتخطيط موارد المؤسسات والتعاون مع الجمعيات العالمية في الارتقاء مرافق المعلومات المصرية.
- عقد مؤتمرات مصرية لتخطيط موارد المؤسسات والتعاون مع الدول الأخرى.
- وجود معايير وصيغ موحدة ومقننة لتقييم برمجيات تخطيط موارد المؤسسات في مرافق المعلومات.
- عمل دورات لصقل اختصاصي المعلومات عن كيفية استخدام برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.
- حث الشركات وجمعيات المكتبات بالاهتمام ببرمجيات تخطيط موارد المؤسسات، وتكوين فريق عمل متخصص يهتم بمعرفة استخدام هذه البرمجيات وكيفية الاستفادة منها.

الدراسات المستقبلية

- دور برمجيات تخطيط موارد المؤسسات في تحسين الكفاءة الإدارية: دراسة تجريبية داخل المكتبات/ مرافق المعلومات.
- إجراء مقارنة بين برمجية Odoo وبرمجية SAP: دراسة حالة في مرافق المعلومات المصرية.
- التحول الرقمي وتأثيره على تطوير برمجيات تخطيط موارد المؤسسات: دراسة حالة في المكتبات/مرافق المعلومات.
- دور برمجيات ذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات الإدارية الفعّالة: دراسة استكشافية في المكتبات/مرافق المعلومات.